


Pengaruh Rata Rata Lama Sekolah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

Zackya Hayati Lubis^{1*}, Laurent Damai Yanti Silaban², Claudia Tabitha Panjaitan³, Olivia Damayanti Marpaung⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Medan, Jl. Willem Iskandar Pasar V, Kota Medan, Sumatera Utara

E-mail: zackyahayatilubis4@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2840>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 August 2025

Revised: 15 September 2025

Accepted: 02 October 2025

Kata Kunci:

Pertumbuhan Ekonomi,
Rata-Rata Lama Sekolah,
Pendidikan, Sumatera Utara

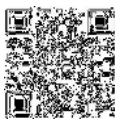
Keywords:

*Economic Growth, Average
Years of Schooling,
Education, North Sumatra*

ABSTRACT

Penelitian ini menganalisis pengaruh rata-rata lama sekolah (RLS) terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara periode 2009–2024. Pendidikan diyakini meningkatkan kualitas SDM dan produktivitas, namun meski RLS naik dari 8,29 tahun (2009) menjadi 9,93 tahun (2024), pertumbuhan ekonomi justru berfluktuasi dan sempat kontraksi pada 2020 akibat pandemi COVID-19. Metode yang digunakan adalah regresi linier sederhana dengan aplikasi EViews 10 menggunakan data sekunder BPS. Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi (Y) berdasarkan laju PDRB konstan, sedangkan independen adalah RLS (X). Hasil menunjukkan RLS tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan koefisien regresi -15,68645 dan probabilitas 0,0706. Nilai R² sebesar 0,214793 menunjukkan hanya 21,47% variasi pertumbuhan ekonomi dijelaskan oleh RLS, sisanya 78,53% dipengaruhi faktor lain. Temuan ini menegaskan peningkatan RLS belum cukup mendorong pertumbuhan ekonomi, sehingga kebijakan pendidikan perlu disertai penciptaan lapangan kerja, peningkatan kualitas pembelajaran, dan daya serap tenaga kerja.

This study analyzes the effect of average years of schooling (ALS) on economic growth in North Sumatra Province for the period 2009–2024. Education is believed to improve human resource quality and productivity, but although ALS increased from 8.29 years (2009) to 9.93 years (2024), economic growth actually fluctuated and contracted in 2020 due to the COVID-19 pandemic. The method used was simple linear regression with the EViews 10 application using secondary data from BPS. The dependent variable was economic growth (Y) based on a constant GRDP rate, while the independent variable was ALS (X). The results showed that ALS had no significant effect on economic growth, with a regression coefficient of -15.68645 and a probability of 0.0706. The R² value of 0.214793 indicated that only 21.47% of the variation in economic growth was explained by ALS, the remaining 78.53% was influenced by other factors. This finding confirms that increasing RLS is not enough to drive economic growth, so education policies need to be accompanied by job creation, improving the quality of learning, and workforce absorption.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Zackya Hayati Lubis, et al (2025). Pengaruh Rata Rata Lama Sekolah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara, 4 (1) 7115-7120. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2840>

PENDAHULUAN

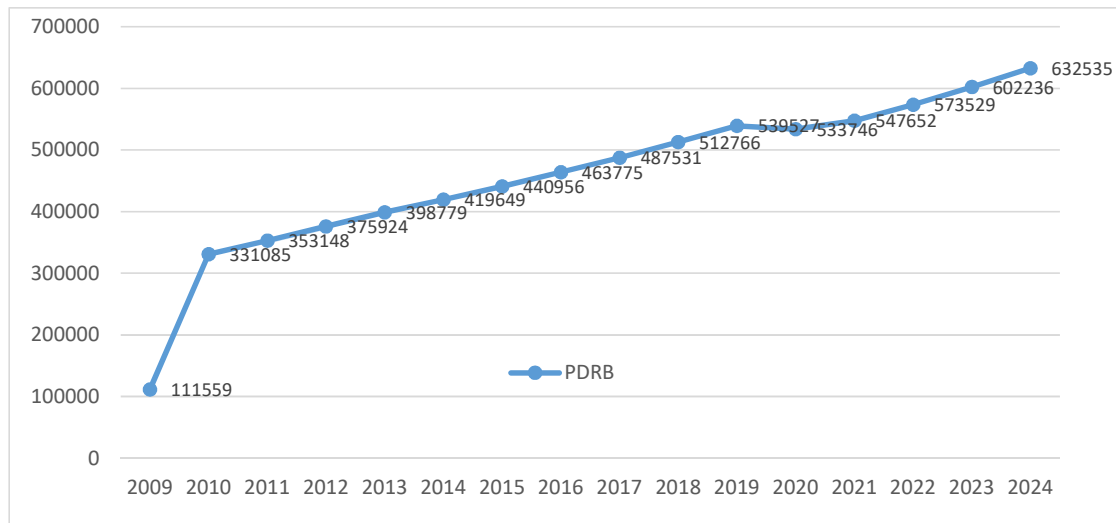
Paradigma pembangunan dewasa ini semakin menempatkan manusia sebagai pusat dari proses pembangunan. Keberhasilan suatu daerah tidak lagi hanya dinilai dari pertumbuhan ekonomi semata, tetapi juga dari kemampuan meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan. Pendidikan, khususnya indikator rata-rata lama sekolah (RLS), merupakan salah satu ukuran penting yang mencerminkan tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat. RLS tidak hanya

sekadar angka statistik, tetapi mencerminkan investasi jangka panjang dalam kualitas sumber daya manusia yang berkontribusi pada peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menempatkan rata-rata lama sekolah sebagai salah satu komponennya. Rata-rata lama sekolah (RLS) merupakan salah satu indikator penting dalam pembangunan manusia yang menggambarkan tingkat pendidikan masyarakat. RLS menunjukkan rata-rata jumlah tahun yang ditempuh oleh penduduk usia 25 tahun ke atas dalam mengenyam pendidikan formal. Indikator ini tidak hanya menggambarkan capaian pendidikan, tetapi juga menjadi ukuran penting dalam menghitung Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang pada gilirannya mendorong pertumbuhan ekonomi

Teori Human Capital mendukung pandangan ini, dengan menegaskan bahwa pendidikan adalah bentuk investasi strategis yang memberikan dampak jangka panjang terhadap pembangunan ekonomi. Dengan kata lain, peningkatan akses pendidikan dan lamanya waktu yang ditempuh seseorang di bangku sekolah seharusnya memberikan kontribusi nyata bagi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

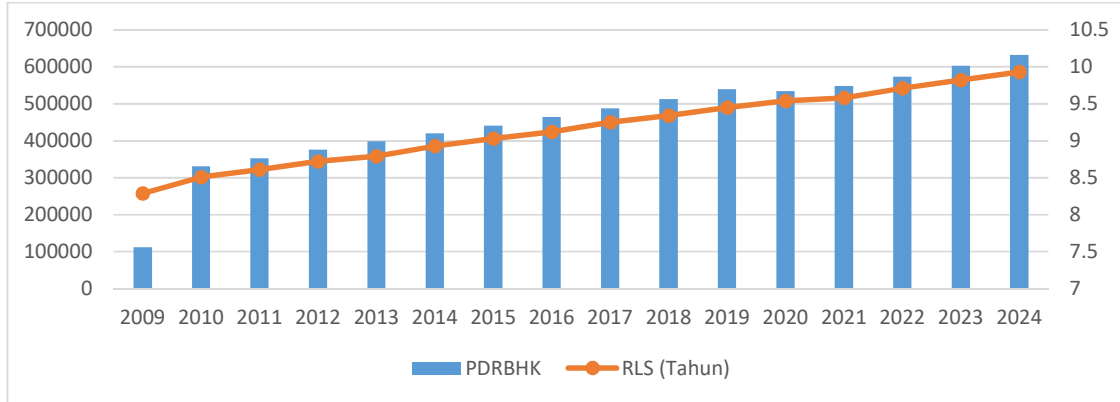
Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator utama yang mencerminkan keberhasilan pembangunan suatu wilayah. Boediono (1985) mendefinisikan pertumbuhan ekonomi sebagai proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang yang menunjukkan adanya transformasi struktur ekonomi. Pandangan para ekonom klasik seperti Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus, dan J.S. Mill menekankan bahwa pertumbuhan sangat dipengaruhi oleh jumlah penduduk, akumulasi modal, ketersediaan sumber daya alam, serta kemajuan teknologi. Sementara itu, teori neoklasik yang dikembangkan oleh Solow dan Swan menambahkan bahwa peran modal manusia dan inovasi teknologi menjadi faktor dominan dalam mendorong pertumbuhan berkelanjutan. Dari berbagai teori tersebut dapat dipahami bahwa kualitas sumber daya manusia, termasuk pendidikan, merupakan faktor penting yang berperan dalam menggerakkan perekonomian.



Gambar 1. Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2009-2024

Sumber: BPS Sumatera Utara Dalam Angka 2009-2024

Provinsi Sumatera Utara, sebagai salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia, menunjukkan dinamika yang menarik. Berdasarkan data *Sumatera Utara dalam Angka*, rata-rata lama sekolah meningkat dari 8,29 tahun pada 2009 menjadi 9,93 tahun pada 2024. Namun, pertumbuhan ekonomi provinsi ini tidak bergerak secara linear dengan peningkatan pendidikan tersebut. Pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara justru mengalami fluktuasi, dengan capaian tertinggi sebesar 6,66 persen pada 2011, namun sempat mengalami kontraksi hingga -1,07 persen pada 2020 akibat pandemi COVID-19.



Gambar 2. Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi dan Rata-Rata Lama Sekolah di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2009-2024

Sumber: BPS Sumatera Utara Dalam Angka 2009-2024

Perkembangan data ini menegaskan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah tidak serta-merta berbanding lurus dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi. Kondisi ini membuka ruang diskusi akademik mengenai relevansi teori Human Capital dalam konteks lokal Sumatera Utara. Meskipun teori menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan maka semakin besar peluang mendorong pertumbuhan, kenyataannya terdapat faktor lain seperti kualitas pendidikan, kesesuaian kompetensi dengan pasar kerja, serta kondisi eksternal yang turut memengaruhi.

Temuan-temuan penelitian sebelumnya juga menunjukkan hasil yang beragam. Penelitian Handayani dkk. (2016) di Bali serta Rasnino dkk. (2022) di Lampung menemukan adanya pengaruh positif dan signifikan rata-rata lama sekolah terhadap pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, studi Swastika & Arifin (2023) di DKI Jakarta dan Kumayas dkk. (2024) di Sulawesi Utara menemukan pengaruh positif tetapi tidak signifikan. Perbedaan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi sangat bergantung pada kualitas sistem pendidikan, kesempatan kerja, serta struktur ekonomi daerah.

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada analisis pengaruh rata-rata lama sekolah terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara pada periode 2009–2024. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan teori modal manusia serta menjadi bahan masukan bagi pemerintah daerah dalam merancang kebijakan pembangunan berbasis peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Penelitian sebelumnya mengenai pengaruh rata-rata lama sekolah terhadap pertumbuhan ekonomi menunjukkan hasil yang beragam. Handayani dkk. (2016) di Bali serta Rasnino dkk. (2022) di Lampung membuktikan bahwa RLS berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil ini sejalan dengan pandangan teori modal manusia yang menekankan peran penting pendidikan dalam pembangunan.

Namun, studi Swastika & Arifin (2023) di DKI Jakarta dan Kumayas dkk. (2024) di Sulawesi Utara menemukan bahwa RLS hanya berpengaruh positif tetapi tidak signifikan. Bahkan, penelitian Ramiayu (2016) di Jawa Timur menunjukkan fenomena berbeda, di mana kenaikan rata-rata lama sekolah diikuti dengan meningkatnya angka pengangguran terbuka, khususnya dari lulusan SMA hingga perguruan tinggi. Perbedaan temuan ini menandakan bahwa meskipun pendidikan secara teori berperan penting, dalam praktiknya efektivitasnya sangat bergantung pada kualitas sistem pendidikan, relevansi kurikulum dengan kebutuhan industri, serta ketersediaan lapangan kerja di daerah.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan sifat deskriptif dan asosiatif. Tujuan utama penelitian adalah untuk menganalisis bagaimana rata-rata lama sekolah berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2009-2024. Karena data yang digunakan berbentuk angka, pendekatan kuantitatif dipilih dengan analisis statistik untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari publikasi resmi *Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara*, khususnya dalam dokumen *Sumatera Utara dalam Angka*. Data tersebut mencakup informasi mengenai rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi setiap tahun selama rentang penelitian.

Penelitian ini terdiri dari dua variabel utama, yaitu Pertumbuhan Ekonomi (Y) merupakan variabel dependen yang diukur dari pertumbuhan ekonomi yang dinyatakan dalam persentase per tahun dan Rata-rata Lama Sekolah (X) merupakan variabel independen yang menunjukkan rata-rata tahun yang ditempuh penduduk usia 25 tahun ke atas dalam pendidikan formal, digunakan sebagai indikator kualitas pendidikan masyarakat. Analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi linier sederhana dengan persamaan:

$$Y = a + bX + e$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (Pertumbuhan Ekonomi)

X = Variabel independen (Rata-Rata Lama Sekolah)

a = Konstanta (intersep), yaitu nilai Y ketika X = 0.

b = Koefisien regresi, yaitu besarnya perubahan Y setiap kenaikan 1 satuan X.

e = Error term, yaitu faktor kesalahan atau variabel lain di luar model yang tidak diteliti.

Perhitungan dilakukan dengan perangkat lunak EViews 10 untuk memudahkan proses estimasi parameter serta interpretasi hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rata-rata lama sekolah (RLS) terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara pada periode 2009–2024. Analisis dilakukan menggunakan metode *Ordinary Least Squares (OLS)* dengan bantuan perangkat lunak EViews. Ringkasan hasil estimasi dapat dilihat pada tabel berikut:

| Dependent Variable: PE | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 39.59611 | 17.75089 | 2.230655 | 0.0426 |
| LOG(RLS) | -15.68645 | 8.015736 | -1.956957 | 0.0706 |
| R-squared | 0.214793 | | | |

Berdasarkan hasil regresi, diperoleh koefisien rata-rata lama sekolah (RLS) sebesar -15,68645 dengan nilai probabilitas 0,0706. Nilai ini lebih besar dari tingkat signifikansi 5 persen, tetapi mendekati signifikan pada taraf 10 persen. Artinya, secara parsial rata-rata lama sekolah tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Menariknya, tanda koefisien yang negatif menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah justru berkorelasi dengan penurunan pertumbuhan ekonomi, meskipun hubungan ini tidak cukup kuat secara statistik.

Nilai R-squared 0,214793 menunjukkan bahwa hanya sekitar 21,47 persen variasi pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh rata-rata lama sekolah, sedangkan 78,53 persen sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Hal ini menandakan bahwa meskipun pendidikan memiliki peranan penting dalam pembangunan, dalam konteks Sumatera Utara kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi masih relatif kecil.

Pembahasan

Secara deskriptif, rata-rata lama sekolah di Sumatera Utara meningkat dari 8,29 tahun pada 2009 menjadi 9,93 tahun pada 2024. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan akses dan partisipasi pendidikan, sehingga masyarakat cenderung menempuh pendidikan formal lebih lama dibanding periode sebelumnya. Namun, tren pertumbuhan ekonomi justru menunjukkan fluktuasi. Pada awal periode, pertumbuhan ekonomi berada di kisaran 6,66 persen (2009), tetapi sempat mengalami penurunan drastis hingga mencapai -1,07 persen pada 2020, terutama akibat dampak pandemi COVID-19, sebelum kemudian berangsur membaik di tahun-tahun berikutnya.

Fenomena ini memperlihatkan bahwa meskipun pendidikan meningkat secara konsisten, pertumbuhan ekonomi tidak selalu mengikuti pola yang sama. Hal ini mendukung hasil regresi yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. Dengan kata lain, meningkatnya lama sekolah tidak otomatis meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi jika tidak diimbangi dengan penciptaan lapangan kerja, peningkatan produktivitas, serta relevansi pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja.

Secara teoritis, Human Capital Theory menjelaskan bahwa pendidikan adalah investasi yang meningkatkan kualitas tenaga kerja, yang pada gilirannya mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun, hasil penelitian ini menegaskan bahwa dalam praktiknya, pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi sangat bergantung pada kualitas sistem pendidikan dan kondisi struktural ekonomi daerah. Misalnya, adanya *mismatch* keterampilan lulusan dengan kebutuhan pasar kerja atau tingginya angka pengangguran terdidik membuat kontribusi rata-rata lama sekolah terhadap pertumbuhan ekonomi menjadi terbatas.

Hasil ini konsisten dengan penelitian Swastika & Arifin (2023) di DKI Jakarta serta Kumayas dkk. (2024) di Sulawesi Utara, yang menemukan bahwa rata-rata lama sekolah tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, temuan di Bali (Handayani dkk., 2016) dan Lampung (Rasnino dkk., 2022) justru memperlihatkan adanya pengaruh signifikan. Perbedaan ini menunjukkan bahwa peran pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi sangat kontekstual, dipengaruhi oleh faktor kualitas pendidikan, struktur pasar tenaga kerja, dan kebijakan pembangunan daerah.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah di Sumatera Utara memang penting, tetapi belum cukup untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Upaya peningkatan pendidikan harus diiringi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia, penyediaan lapangan kerja produktif, serta kebijakan pembangunan ekonomi yang mampu menyerap tenaga kerja terdidik secara optimal.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata lama sekolah (RLS) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara pada periode 2009–2024. Meskipun koefisien regresi menunjukkan arah hubungan negatif, nilai signifikansinya lebih besar dari taraf kepercayaan 5 persen. Hal ini menandakan bahwa peningkatan lama sekolah belum mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut.

Koefisien determinasi (R-squared) yang diperoleh sebesar 0,214793 mengindikasikan bahwa variasi pertumbuhan ekonomi hanya dapat dijelaskan sebesar 21,47 persen oleh rata-rata lama sekolah, sedangkan sisanya 78,53 persen dipengaruhi oleh variabel lain di luar model, seperti investasi, konsumsi rumah tangga, pengeluaran pemerintah, dan faktor struktural ekonomi lainnya. Temuan ini mempertegas bahwa meskipun pendidikan merupakan komponen penting dalam pembangunan, peranannya dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara masih relatif terbatas.

Berdasarkan temuan penelitian ini, beberapa rekomendasi yang dapat diajukan adalah sebagai berikut: 1) Pemerintah Provinsi Sumatera Utara perlu tidak hanya meningkatkan rata-rata lama sekolah, tetapi juga memperhatikan mutu pendidikan. Kurikulum yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja, peningkatan kualitas tenaga pendidik, serta penguatan sarana dan prasarana pendidikan perlu diprioritaskan agar lulusan mampu memberikan kontribusi nyata pada perekonomian daerah. 2) Agar pendidikan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, dibutuhkan sinkronisasi antara dunia pendidikan dengan kebutuhan pasar kerja. Oleh karena itu, pengembangan program pelatihan vokasi, link and match antara sekolah, perguruan tinggi, dan dunia usaha/industri menjadi langkah penting. 3) Mengingat RLS hanya menjelaskan sebagian kecil dari variasi pertumbuhan ekonomi, pemerintah daerah juga perlu mendorong faktor lain seperti investasi, pengembangan UMKM, serta penciptaan lapangan kerja produktif. Dengan demikian, pendidikan dapat berjalan seiring dengan peningkatan kapasitas ekonomi masyarakat. 4) Penelitian di masa mendatang sebaiknya menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi pertumbuhan ekonomi, misalnya investasi, tingkat pengangguran, pengeluaran pemerintah, serta perkembangan infrastruktur. Selain itu, penggunaan model data panel lintas kabupaten/kota di Sumatera Utara dapat memperkaya analisis, sehingga gambaran keterkaitan pendidikan dan pertumbuhan ekonomi menjadi lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Abdul Ghoni Paturohman, N. (2022). Jurnal Impresi Indonesia (JII). Jurnal Impresi Indonesia, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.36418/jii.v1i3.29.Cass>
- Adriani, E. (2019). Pengukuran Modal Manusia (Suatu Studi Literatur). J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains), 4(1), 176. <https://doi.org/10.33087/jmas.v4i1.86>
- Ardiyanti, L., Ahidiyah, S., Mardani, M., Danuari Fitrio, B., & Nuryaman, A. (2024). Model Matematika Optimalisasi Keuntungan Penjualan: Regresi Linear Berganda. MATHunesa: Jurnal Ilmiah Matematika, 12(3), 662–670. <https://doi.org/10.26740/mathunesa.v12n3.p662-670>
- Becker, G. S. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education (3rd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Boediono. (1985). Teori Pertumbuhan Ekonomi. Yogyakarta: BPFE.
- Handayani, N. S., Bendesa, I. K., & Yuliarni, N. N. (2016). (2016). Pengaruh Jumlah Penduduk, Angka Harapan Hidup, Rata-Rata Lama Sekolah dan PDRB Per Kapita Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Bali. E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana, 5(10), 3449–3474., 10, 3449–3474.
- Huda, N., & Indahsari, K. (2021). Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah, Angka Harapan Hidup Dan Pengeluaran Perkapita Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur Tahun 2014-2018. Buletin Ekonomika Pembangunan, 2(1), 55–66. <https://doi.org/10.21107/bep.v2i1.13849>
- Keynes, J. M. (1936). The General Theory of Employment, Interest, and Money. London: Macmillan.
- Kumayas, D. D., Kawung, G. M. ., & Rorong, I. P. F. (2024). Pengaruh Jumlah Penduduk, Rata-Rata Lama Sekolah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sulawesi Utara. Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi, 24(5), 133–144. <https://ejournal.unsrat.ac.id/>
- Padilah, T. N., & Adam, R. I. (2019). Analisis Regresi Linier Sederhana. FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika, 5(2), 117.
- Ramiayu, D. D. (2023). Tingkat Pengangguran Terbuka. Analisis Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah, Upah Minimum, Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten/Kota Jawa Timur, bps.go.id. www.bps.go.id
- Ricardo, D. (1817). On the Principles of Political Economy and Taxation. London: John Murray.
- Sabrina, F. A., Nandita, W. V., & Maharani, D. D. (2023). Uji Asumsi Klasik untuk Menghindari Pelanggaran Asumsi Klasik pada Regresi Linier Ordinary Least Squares (OLS) dalam Ekonometrika. Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi, 1(1), 195–203. <https://doi.org/10.62017/jimea>
- Smith, A. (1776). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. London: W. Strahan and T. Cadell.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. Economic Record, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Swastika, S. U., & Arifin, Z. (2023). Analisis Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah, Umur Harapan Hidup Saat Lahir, dan Pengeluaran Perkapita terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi DKI Jakarta. Jurnal Ilmu Ekonomi JIE, 7(03), 449–464. <https://doi.org/10.22219/jie.v7i03.28113>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). Economic Development (11th ed.). Boston: Addison-Wesley.